

PAT-NO: JP357167067A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 57167067 A

**TITLE: ROLLER FOR CLEANING SECTION OF WET TYPE
ELECTROPHOTOGRAPHIC COPYING MACHINE**

PUBN-DATE: October 14, 1982

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KURAMOTO, SHINICHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

RICOH CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP56052743

APPL-DATE: April 8, 1981

INT-CL (IPC): G03G021/00, B08B001/00

US-CL-CURRENT: 399/264

ABSTRACT:

PURPOSE: To manufacture a roller without losing elasticity for a long period without eluting out a plasticizer, by making a cleaning roller with a material including polyester plasticizer in elastic resin foaming body.

CONSTITUTION: In a cleaning roller 3 of a photoreceptor drum 1 of a wet type electrophotographic copying machine, about $\geq 3,000$ of molecular weight of polyester plasticizer shown in Equation is included by $20 \sim 80$ wt% to an elastic foaming body such as polyvinyl chloride, polyethylene and NBR, and a roll 3 is formed by foaming with added foaming agent and stabilizer. Thus, since the plasticizer is not dissolved out into a liquid developing agent 4, the life can be made longer.

COPYRIGHT: (C)1982,JPO&Japio

⑬ 日本国特許庁 (JP)
⑫ 公開特許公報 (A)

⑪ 特許出願公開
昭57—167067

⑤ Int. Cl.³
G 03 G 21/00
B 08 B 1/00

識別記号
1 1 2

庁内整理番号
6773—2H
6420—3B

④ 公開 昭和57年(1982)10月14日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑭ 湿式電子写真複写機のクリーニング部用ローラー

東京都大田区中馬込1丁目3番
6号株式会社リコー内

⑮ 特 願 昭56—52743

⑯ 出 願 昭56(1981)4月8日

⑰ 発 明 者 倉本信一

⑱ 出 願 人 株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番
6号

⑲ 代 理 人 弁理士 月村茂 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

湿式電子写真複写機のクリーニング部用ローラー

2. 特許請求の範囲

1. ポリエステル系可塑剤を含む弾性樹脂発泡体よりなる湿式電子写真複写機のクリーニング部用ローラー。

3. 発明の詳細な説明

本発明は湿式電子写真複写機のクリーニング部で用いられるローラーに関する。

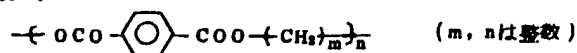
湿式電子写真複写機においては一般にドラム状感光体は一定速度で回転しながら、帯電、露光されて静電潜像が付与された後、液体現像剤で現像され、得られたトナー画像は転写シートに転写される。転写後の感光体には現像液やトナーが残存するので、次に感光体表面はクリーニング部でクリーニングされ、再使用に供される。このクリーニング部は添付図に示すように、感光体1の表面に接して設けられた、ブレード2とスポンジ(ジオクチルフタレート、トリク

レジルホスフエート、ジフェニルフタレート等の低分子可塑剤を含む弾性樹脂発泡体)製ローラー3とからなり、ブレードの掻き取り作用及びスポンジ製ローラーの押し、吸収作用により残存現像液等のクリーニングを行なうものである。しかしクリーニングローラーは常に現像液の溶媒(通常、脂肪族炭化水素が用いられる)を含浸保持しているため、徐々に可塑剤が溶出してスポンジ特有の弾性が失われ、短時間でクリーニング不良を起こすという欠点があった。

本発明の目的は可塑剤として現像液の溶媒に溶出し難い高分子系のもを使用することにより、耐久性を向上した湿式電子写真複写機のクリーニング部用ローラーを提供することである。

即ち本発明のクリーニングローラーはポリエステル系可塑剤を含む弾性樹脂発泡体よりなることを特徴とするものである。

本発明においてポリエステル系可塑剤とは一般式



で表わされる分子量約3000以上の高分子物質で、各種樹脂、特にポリ塩化ビニルとの相溶性が高く、また前述のような低分子可塑剤に比べて揮発分、マイグレーションが少ないという特性を有している。勿論、このポリエステル系可塑剤は液体現像剤の溶媒である脂肪族炭化水素やそのハロゲン化物等に溶解し難いという性質も持っている。従つてこの高分子可塑剤を用いたスポンジ製クリーニングローラーは耐久性がきわめて良い。市販品としてはサンサイザーP-1000, P-1300, P-1500等が知られている。なおこのポリエステル系可塑剤の使用量は樹脂の種類、発泡状態等によつて変化するが、一般に樹脂に対し20~80重量%程度が適当である。

一方、樹脂発泡体としては軟質、硬質のいずれでもよく、フェノール系、尿素系、メラミン系、アルキド系、ポリウレタン系、ポリエチレン系、ポリステレン系、ポリ塩化ビニル系、ポリ塩化ビニリデン系、ポリビニルホルマール系、

セルロース系等が挙げられるが、軟質のものでは主としてポリ塩化ビニル、ポリステレン、ポリエチレン、NBRなどが使用される。硬質のものでは一般にこのような区別はない。

本発明のクリーニングローラーを作るには従来と全く同様にして成形すればよく、樹脂、ポリエステル系可塑剤、発泡剤その他の助剤(安定剤、滑剤等)を混練し、適当な型に入れて発泡成形すればよい。

実施例

処方A

ポリ塩化ビニルペーストレジン	40部
サンソサイザーP-100(新日本理化学(株)製)	60部
"SL"510-D(昭島化学(株)製)	3部
セロゲン	7部
計	100部

処方B

ポリ塩化ビニルペーストレジン	40部
ビニサイザー#85(花王石鹼(株)製)	30部
"SL"510-D	3部

セロゲン

7部

計 100部

処方A及びBを夫々インクミルで2時間混練後、170~175℃で4時間かけて加熱成形し、120×80×2.5mmのスポンジブロックを得た。これをアイソパーQ中に30℃で48時間浸漬したところ、Aの処方からなるスポンジからは可塑剤が理論値の0.05%、Bの処方からなるスポンジからは可塑剤が1.1%アイソパーQ中に溶出した。またこれらスポンジからアイソパーQを押し出した後、指でスポンジを押したところ、処方Aの本発明品の場合は押した部分が瞬時に戻つたが、処方Bの比較品の場合は完全に元に戻らず、凹みが残つた。

4. 図面の簡単な説明

図は本発明ローラーの使用状態図である。

- 1…感光体ドラム 2…ブレード
3…クリーニングローラー 4…現像液

特許出願人 株式会社 リ コ
代理人 弁理士 月 村 外1名

